

Kloroform (E9000)

FEJEZET 1. AZ ANYAG/ KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/ VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1. Termékazonosító

- Termék neve	:	Kloroform (E9000)
- Kémiai név	:	Trichloromethane
- Szinonimák	:	Trichlorated methane, Methyl trichloride, Formyl trichloride
- Összegképlet	:	CHCl ₃
- REACH regisztrációs szám	:	01-2119486657-20
- Termék típus	:	anyag
- CAS szám	:	67-66-3

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

- Azonosított felhasználások	:	- Kémiai köztitermék
		- Oldószer

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

- Társaság	:	INOVYN Trade Services SA
- Cím	:	RUE DE RANSBEEK, 310 B- 1120 BRUXELLES
- Telefon	:	+3222642111
- Telefax	:	+3222643061
- Email cím	:	manager.sds@solvay.com

1.4. Segélykérő telefonszám

- Sürgősségi telefonszám	:	+44(0)1235 239 670 [CareChem 24] (Europe)
--------------------------	---	---

FEJEZET 2. VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

2.1.1. Európai szabályozás (EC) 1272/2008 módosított

Az Európai szabályozás (EC) 1272/2008 melléklete alapján veszélyesként osztályozott.

Veszélyességi osztály	Veszélyességi kategória	Expozíciós út	H - mondatok
Rákkeltő hatás	2. Osztály		H351
Reprodukciós toxicitás	2. Osztály		H361d
Akut toxicitás	4. Osztály	Orális	H302
Akut toxicitás	3. Osztály	Belégzés	H331
Szemirritáció	2. Osztály		H319
Bőrirritáció	2. Osztály		H315
Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció	1. Osztály		H372
Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció	3. Osztály		H336

2.2. Címkézési elemek

2.2.1. Név(ek) a címkén

Veszélyes komponensek	:	Chloroform
-----------------------	---	------------

2.2.2. Figyelmeztetés

Veszély

2.2.3. Veszélyt jelző piktogramok



2.2.4. figyelmeztető mondatok

- | | | |
|-------|---|---|
| H351 | - | Feltehetően rákot okoz. |
| H361d | - | Feltehetően károsítja a születendő gyermeket. |
| H302 | - | Lenyelve ártalmas. |
| H331 | - | Belélegezve mérgező. |
| H315 | - | Bőrirritáló hatású. |
| H319 | - | Súlyos szemirritációt okoz. |
| H372 | - | Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket. |
| H336 | - | Álmosságot vagy szédülést okozhat. |

2.2.5. Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

- | | | | |
|-------------------------|--------------------|---|--|
| Megelőzés | P260 | - | A por vagy köd belélegzése tilos. |
| | P201 | - | Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat. |
| | P280 | - | Védőkesztyű/ védőruha/ szemvédő/ arcvédő használata kötelező. |
| Beavatkozás | P302 + P352 | - | HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel. |
| | P308 + P313 | - | Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni. |
| | P304 + P340 | - | BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. |
| | P305 + P351 + P338 | - | SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. |
| Tárolás | P403 + P233 | - | Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó. |
| Hulladék kezelés | P501 | - | A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: jóváhagyott hulladékkezelőben. |

2.3. Egyéb veszélyek

- Senki által nem ismert.

FEJEZET 3. ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

3.1. Anyagok

3.1.1. Koncentráció

Az anyag megnevezése:	Koncentráció
Chloroform	> 99 %
CAS szám: 67-66-3 / EU-szám: 200-663-8 / Sorszám: 602-006-00-4 REACH regisztrációs szám: 01-2119486657-20	

FEJEZET 4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

4.1.1. Belégzés esetén

- Belégzés miatt bekövetkező baleset esetén a sérültet friss levegőre kell vinni és biztosítani kell számára a nyugalmat.
- Az áldozatot stabil oldalfekvésben be kell takarni és melegen tartani.
- Oxigént kell adni vagy mesterséges lélegeztetést kell alkalmazni, ha szükséges.
- Ha a tünetek nem szűnnek meg, orvost kell hívni.

4.1.2. Szembe kerülés esetén

- Bő vízzel azonnal ki kell öblíteni, a szemhéj alatt is, legalább 15 percen keresztül.
- Azonnali orvosi ellátás szükséges.

4.1.3. Bőrrel való érintkezés esetén

- A szennyezett ruhát azonnal le kell venni.
- Újra használat előtt a szennyezett ruhát le kell venni és kimosni.
- Szappannal és vízzel le kell mosni.
- Ha a tünetek nem szűnnek meg, orvost kell hívni.

4.1.4. Lenyelés esetén

- Lenyelés esetén a száját vízzel ki kell öblíteni (csak abban az esetben ha a sérült nem eszméletlen).
- Hánytatni tilos.
- Mesterséges lélegeztetés és/vagy oxigén szükséges lehet.
- Az áldozatot azonnal kórházba kell szállítani.

4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

4.2.1. Belégzés

- Izgathatja a légutakat, álmoosságot és szédülést okozhat.
- Szívritmus zavart okozhat.
- Magas gőzkoncentráció belégzése a következő tüneteket okozhatja: fejfájás, szédülés, fáradékonyság, émelygés és hányás.
- Magasabb koncentráció esetén: narkózis, szív és légzési elégtelenség
- Ismételt vagy hosszan tartó behatás: A belégzése központi idegrendszeri hatásokat okozhat., A máj és a vese sérülése bekövetkezhet.

4.2.2. Bőrrel való érintkezés

- Irritáció
- Ismételt expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.
- Krónikus behatás dermatitist okozhat.

4.2.3. Szemmel való érintkezés

- Átmeneti szemkárosodás veszélye
- Tünetek: Súlyos szemirritáció, Vörösség, Könnyezés

4.2.4. Lenyelés

- Lenyelve izgathatja a gyomor-bél rendszert, szédülést, hányást és hasmenést okozhat.
- Szívritmus zavart okozhat.
- A máj és a vese sérülése bekövetkezhet.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

- Ha szemhéjat nehéz kinyitni, fájdalomcsillapító szemmosást kell alkalmazni (oxibuprokain).
- Azonnali orvosi ellátás szükséges.
- Orvosi vizsgálat szükséges még a mérgezés gyanúja esetén is.

FEJEZET 5. TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Tűzoltó anyag

5.1.1. A megfelelő oltóanyag

- por
- Hab
- Szén-dioxid (CO₂)
- Víz
- Vízpermet

5.1.2. Az alkalmatlan oltóanyag

- Semmi.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

- Éghető anyag
- Tűz esetén keletkező veszélyes bomlástermékek.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

- Hordozható légzőkészüléket és védőöltözetet kell viselni.
- Kémiaileg ellenálló kezeslábast kell viselni.
- A terméket és az üres tartályt hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani.
- A tartályokat és a környezetet vízpermettel kell hűteni.

FEJEZET 6. INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

6.1.1. Tanácsok a mentésben nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

- A személyzetet biztonságos területre kell eltávolítani.
- Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni.

6.1.2. Tanácsok a mentésben a sürgősségi ellátók esetében

- Hordozható légzőkészüléket és védőöltözetet kell viselni.
- Minden gyújtóforrást el kell távolítani.
- A kifolyó folyadékot habbal be kell teríteni, hogy a párolgást lelassítsuk.
- A területet szellőztetni kell.
- Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni.
- Összeférhetetlen termékek -tól/-től távol tartandó.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

- A környezetbe való engedését el kell kerülni.
- Ha a termék beszennyezi a folyót, tavat vagy csatornát, értesíteni kell az illetékes hatóságot.
- A termék nem engedhető a csatornába.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

- Fel kell tölteni.
- Inert nedvszívó anyaggal fel kell itatni.
- A termék nem engedhető a csatornába.
- Megfelelően felcímkézett tartályban kell tartani.
- Hulladékelhelyezés céljára megfelelő és zárt tartályokban kell tartani.
- Tisztítás után a maradványokat vízzel kell leöblíteni.

6.4. Lásd a többi fejezetet

- A védőintézkedéseket lásd a 7. és 8. részben.

FEJEZET 7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

- Zárt rendszerben történő felhasználás

- Csak jól szellőztetett helyen használható.
- Hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani.
- Melegítés hatására meggyújtható gőzök szabadulhatnak fel.
- lehetőleg pumpával vagy gravitációsan kell mozgatni
- Összeférhetetlen termékek -tól/-től távol tartandó.
- 30 °C feletti hőmérsékleten nem tárolható.

7.2. Tárolási feltételek, összeférhetlenség

7.2.1. Tárolás

- Az eredeti tárolóedényben kell tárolni.
- Jól szellőző helyen tárolandó. Hűvös helyen tartandó.
- Fénytől, nedvességtől és sérüléstől védeni kell.
- Megfelelően felcímkézett tartályban kell tartani.
- A tartályt zárva kell tartani.
- Körbezárt területen kell tartani.
- Hőtől/szikkasztól/nyílt lángtól/.../forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.
- Összeférhetetlen termékek -tól/-től távol tartandó.

7.2.2. Csomagolóanyag

7.2.2.1. Megfelelő anyag

- Acélhordó

7.2.2.2. Nem megfelelő anyag

- Nincs adat

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

- További információért kérjük, forduljon: Szállító

FEJEZET 8. AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/ EGYÉNI VÉDELEM

8.1. Határérték

8.1.1. Expozíciós határértékek

Chloroform

- US. ACGIH Threshold Limit Values 03 2013
idővel súlyozott átlag = 10 ppm
- EÜ. indikatív expozíciók és irányelvek a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelmére vonatkozóan 12 2009
idővel súlyozott átlag = 2 ppm
idővel súlyozott átlag = 10 mg/m³
Megjegyzések: Indicative
- EÜ. indikatív expozíciók és irányelvek a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelmére vonatkozóan 12 2009
Megjegyzések: Bőrön át felszívódhat.
- Magyarországi foglalkozási expozícióra vonatkozó határértékek (OEL), a munkahelyi kémiai biztonságra vonatkozó rendeletből 12 2011
idővel súlyozott átlag = 10 mg/m³
- Magyarországi foglalkozási expozícióra vonatkozó határértékek (OEL), a munkahelyi kémiai biztonságra vonatkozó rendeletből 12 2011
Rövid távú expozíciós határ = 10 mg/m³
- Magyarországi foglalkozási expozícióra vonatkozó határértékek (OEL), a munkahelyi kémiai biztonságra vonatkozó rendeletből 12 2011
Megjegyzések: VI: Substances causing irreversible harm.
- Magyarországi foglalkozási expozícióra vonatkozó határértékek (OEL), a munkahelyi kémiai biztonságra vonatkozó rendeletből 2002
Megjegyzések: Felsorolt

8.1.2. Egyéb információ a határértékekről

8.1.2.1. *Becsült hatásmentes koncentráció*

Chloroform

- Édesvíz, 0,146 mg/l
- Tengervíz, 0,015 mg/l
- Édesvízi üledék, 0,45 mg/kg
- Tengeri üledék, 0,09 mg/kg
- Talaj, 0,56 mg/kg
- szennyvízkezelő üzemben, 0,048 mg/l
- Időszakos használat/kibocsátás, 0,133 mg/l

8.1.2.2. *Származtatott nem észlelt hatás szint / Származtatott minimális hatás szint*

Chloroform

- Munkavállalók, Belégzés, Rövidtávú expozíció, 333 mg/m³, Efecte sistémice
- Munkavállalók, Bőr, Hosszútávú expozíció, 0,94 mg/kg, Helyi hatások
- Munkavállalók, Belégzés, Hosszútávú expozíció, 2,5 mg/m³, Efecte sistémice, Helyi hatások
- Fogyasztók, Belégzés, Hosszútávú expozíció, 0,18 mg/m³, Efecte sistémice

8.2. Az expozíció ellenőrzése

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

- Megfelelő szellőzést kell biztosítani.
- Technikai intézkedésekkel biztosítani kell a munkahelyi expozíciós határokat.

8.2.2. Egyéni védőintézkedések

8.2.2.1. *Légutak védelme*

- Ha a termék gőzének expozíciója a művelet közben előfordulhat, légzőkészüléket kell viselni.
- Légzőkészülék gőzsűrűvel (EN 141)
- Ajánlott szűrő típus: AX
- Hordozható légzőkészüléket kell használni 1) nagy mennyiségű, ellenőrizetlen kibocsátás esetén, 2) ha nincs elég oxigén, 3) minden olyan esetben, amikor az álarc és szűrőbetét nem ad elegendő védelmet.

8.2.2.2. *Kézvédelem*

- Megfelelő védőkesztyűt kell viselni.
- Vegyék figyelembe a gyártónak az áteresztőképességre és az áthatolási időkre vonatkozó utasításait, és a speciális munkahelyi feltételeket (mechanikai behatás, az érintkezés időtartama).
- Megfelelő anyag: Kopolimer VF2-HFP (fluoroelastomer)
- Nem megfelelő anyag: Természetes gumi, butilkaucsuk, PVC

8.2.2.3. *Szemvédelem*

- Kémiai védőszemüveget kell viselni.
- Ha kilocsanás előfordulhat, viseljen: Álarc

8.2.2.4. *Bőr- és testvédelem*

- Át nem eresztő védőruha
- Ha kilocsanás előfordulhat, viseljen: Kötény, Csizma

8.2.2.5. *Egészségügyi intézkedések*

- Szemöblítő palack vagy szemmosó állomások felelnek meg a vonatkozó szabványoknak.
- Használat közben tilos enni, inni és dohányozni.
- Szünetek előtt és a munkanap végén kezet kell mosni.
- A berendezés, a munkaterület és a ruházat rendszeres tisztítása.
- A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni.

8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések

- Az öblítővíz elhelyezését a helyi és nemzeti szabályozásoknak megfelelően kell megoldani.

FEJEZET 9. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

9.1.1. Általános információk

- **Külső jellemzők** folyadék

- **Szín** színtelen, tiszta
- **Szag** édes
- **Molekulatömeg** 119,4 g/mol

9.1.2. Az egészségre, biztonságra és környezetre vonatkozó lényeges információk

- **pH-érték** Nem alkalmazható
- **pKa** Nem alkalmazható
- **Olvaspont / fagyáspont** -63,5 °C
- **Forráspont/forrási hőmérséklettartomány** = 61 °C
- **Lobbanáspont** nincsenek
- **Párolgási sebesség** Nincs adat
- **Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot)** Nem alkalmazható
- **Tűzveszélyesség** A termék nem éghető.
- **Robbanásveszélyes tulajdonságok** Nem robbanásveszélyes
- **Gőznyomás** 211 hPa, a 20 °C
- **Gőzsűrűség** 4,1
- **Relatív sűrűség** 1,49
- **Térfogatsúly** 1,49 g/cm³, a 20 °C
- **Oldékonyság (oldékonyságok)** 8,7 g/l, a 23 °C, Víz
- **Oldhatóság/kvalitatív** Oldható; szerves oldószer, Zsírok
- **Megoszlási hányados: n-oktanol/víz** log Pow: 1,97, 20 °C
- **Öngyulladási hőmérséklet** > 650 °C
- **Bomlási hőmérséklet** > 290 °C
- **Viszkozitás** 0,56 mPa.s, a 20 °C
- **Oxidáló tulajdonságok** Nem oxidálószer

9.2. Egyéb információk

- **Felületi feszültség** 27,1 mN/m a 20 °C

FEJEZET 10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség

- Fénynek hosszabban kitéve bomolhat.
- Fény hatására lassan bomlik
- Nedvesség hatására bomlik.
- Víz hatására lassan bomlik.

10.2. Kémiai stabilitás

- Az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil.
- A termék fényre és nedvességre érzékeny.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

- Erős oxidálószeres, alkálifémek, és alkáli földfémek tüzet vagy robbanást okozhatnak.

10.4. Kerülendő körülmények

- A hőbomlás elkerülése miatt nem szabad túlmelegíteni.
- Közvetlen napfénytől védve kell tartani.
- Kitétség nedvességnek.

10.5. Összeférhetetlen anyagok

- Oxidálószeres, Polietilén, Erős savak, PVC, Könnyűfémek, Cink, Alumínium, Porított fémek

10.6. Veszélyes bomlástermékek

- Gázállapotú hidrogén-klorid (HCl), Foszfén, Szén-monoxid

FEJEZET 11. TOXIKOLÓGIAI ADATOK

11.1. Akut toxicitás

11.1.1. Akut toxicitás, szájon át

- LD50, Patkány, 908 mg/kg

11.1.2. Akut toxicitás, belélegzés

- LC50, 4 h, Patkány, 10,5 mg/l, Számítási módszer, Számítási módszer

11.1.3. Akut toxicitás, bőrön át

- Nincs adat

11.2. Bőrkorrózió/bőrirritáció

- Nyúl, Bőrirritáció

11.3. Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

- Nyúl, Szemirritáció

11.4. Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

- Tengerimalac, Nem okozott túlérzékenységet.

11.5. Csírasejt-mutagenitás

- Az in vivo vizsgálatok nem mutattak ki mutagén hatásokat

11.6. Rákkeltő hatás

- Orális, egerek, Célszervek: Vese, 17 mg/kg, NOAEL
- Belélegzés, Patkány, Célszervek: Vese, Máj, 25 mg/m3, NOAEC

11.7. Reprodukciós toxicitás

- Orális, egerek, 15,9 mg/kg, NOAEL, A fogamzóképessegre gyakorolt hatások
- Belélegzés, Patkány, 14,7 mg/m3, NOAEL, Fejlődési toxicitás

11.8. Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció

- Megjegyzések: A belélegzése központi idegrendszeri hatásokat okozhat.

11.9. Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

- Orális, kutyák, Célszervek: Máj, Vese, Orr, 15 mg/kg, Megjegyzések: LOAEL
- Orális, patkányok, Célszervek: Máj, Vese, 34 mg/kg, Megjegyzések: NOAEL
- Belélegzés, patkányok, Célszervek: Máj, Vese, Orr, 25 mg/kg, Megjegyzések: NOAEC

11.10. Aspirációs veszély

- Nincs adat

11.11. Egyéb információk

- Nincs adat

FEJEZET 12. ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

12.1. Toxicitás

- Halak, *Oncorhynchus mykiss*, LC50, 96 h, 18 mg/l, friss víz
- Halak, *Limanda limanda*, LC50, 96 h, 28 mg/l, sós víz
- Rákfélék, Különböző fajok, EC50, 24 h, 152,5 mg/l, Tengervíz
- Halak, *Oryzias latipes*, NOEC, 9 Months, 1.463 mg/l, friss víz
- Rákfélék, *Daphnia magna*, NOEC, Reprodukciós vizsgálat, 21 Days, 6,3 mg/l
- Alga, *Chlamydomonas reinhardtii*, 72 h, 3,61 mg/l, friss víz, NOEC

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

12.2.1. Abiotikus lebomlás

- Levegő, indirekt foto-oxidáció, t 1/2 körülbelül 70 d
Eredmény: nem jelentős fotolízis
Feltételek: túlérzékenyítő hatású: OH gyökök
- Víz, Hidrolízis, t 1/2 1.850 y
Eredmény: nem jelentős hidrolízis
Feltételek: semleges, pH-érték
- Víz, fotolízis, t 1/2 25 d
Eredmény: nem jelentős fotolízis
- Talaj
Eredmény: nem jellegzetes

12.2.2. Biológiai lebomlás

- anaerób, A következők szerint vizsgálták: metanogenezis, 90 % után 28 d
Eredmény: dehalogéneződés
Biológiailag magától lebomlik.
- aerób, A következők szerint vizsgálták: könnyű biológiai lebonthatóság/MITI, 0 % után 14 d
Biológiailag nem könnyen lebontható.

12.3. Bioakkumulációs képesség

- *Cyprinus carpio* (Kárársz), Biokoncentrációs tényező (BCF) = 13,
- log Pow 1,97,
- Eredmény: Biológiai nem halmozódik fel.

12.4. A talajban való mobilitás

- Víz, Párolg., t1/2: < 1 h
t 1/2, Feltételek: Koncentráció: 1 ppm
- Víz, Párolg., t1/2: -tól 1 - 30 Days
t 1/2, Feltételek: Koncentráció: 1 ppb - 1 ppm
- talaj/üledék, log KOC:2,27
nem jelentős adszorpció
- Levegő, Henry állandó (H), kb. 310 Pa.m³/mol, 20 °C
Nagyon illékony.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

- Ez az anyag nem minősül perzisztensnek, bioakkumulatívnak és toxikusnak (PBT).
- Ez az anyag nem minősül nagyon perzisztensnek és nagyon bioakkumulatívnak (vPvB).

12.6. Egyéb káros hatások

- Nincs adat

FEJEZET 13. ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési módszerek

- A hulladékanyag visszanyeréséhez/újrahasznosításához a gyártótól/forgalmazótól kell tájékoztatást kérni.
- A szerves alkotórészek elégethetők egy, a helyi szabályozásnak megfelelő berendezésben.
- A helyi és nemzeti szabályozásnak megfelelően.

13.2. Szennyezett csomagolás

- Ha az újra hasznosítás nem megvalósítható, a helyi szabályozásnak megfelelően kell kezelni.
- Felhasználatlan termékként kell kezelni.

FEJEZET 14. SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

Nemzetközi szállítási szabályok

- IATA-DGR

14.1. UN-szám	UN 1888
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	CHLOROFORM
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	
Veszélyességi osztály	6.1
Címkék	6.1 - Toxic
14.4. Csomagolási csoport	III
14.5. Környezetre veszélyes	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	

- IMDG

14.1. UN-szám	UN 1888
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	CHLOROFORM
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	
Veszélyességi osztály	6.1
Címkék	6.1 - Toxic substances
14.4. Csomagolási csoport	III
14.5. Környezetre veszélyes	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	
EmS	F-A S-A

- ADR

14.1. UN-szám	UN 1888
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	CHLOROFORM

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Veszélyességi osztály	6.1
Címkék	6.1 - Toxic substances

14.4. Csomagolási csoport

III

14.5. Környezetre veszélyes

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

HI/UN-szám.	60 / 1888
Alagutakra vonatkozó korlátozások kódja	E

- RID

14.1. UN-szám	UN 1888
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	CHLOROFORM

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Veszélyességi osztály	6.1
Címkék	6.1 - Toxic substances

14.4. Csomagolási csoport

III

14.5. Környezetre veszélyes

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

HI/UN-szám.	60 / 1888
-------------	-----------

- ADN

14.1. UN-szám	UN 1888
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	CHLOROFORM

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

Veszélyességi osztály	6.1
Címkék	6.1 - Toxic substances

14.4. Csomagolási csoport

III

14.5. Környezetre veszélyes

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

FEJEZET 15. SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18 .) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), módosított
- A Bizottság 552/2009/EK rendelete (2009. június 22.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletének módosításáról
- Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, módosított
- Az Európai Parlament és a Tanács 2004/37/EK irányelve (2004. április 29.) a munkájuk során rákkeltő anyagokkal és mutagénekkel kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók védelméről, módosított

- A Tanács 98/24/EK irányelve (1998. április 7.) a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről, módosított
- A Tanács 1999/13/EK irányelve (1999. március 11.) a szerves oldószerek egyes tevékenységeknél és berendezésekben történő felhasználása során keletkező illékony szerves vegyületek kibocsátásának korlátozásáról, módosított
- Az Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve (2008. november 19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről

15.1.1. Bejelentési helyzet

Jegyzék információ	Állapot
TSCA-Lista (TSCA)	- A leltárnak megfelelően
Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)	- A leltárnak megfelelően
Canadian Domestic Substances List (DSL)	- A leltárnak megfelelően
Korean Existing Chemicals Inventory (KECI (KR))	- A leltárnak megfelelően
EU régi anyagok listája (EINECS)	- A leltárnak megfelelően
Japanese Existing and New Chemical Substances (MITI List) (ENCS)	- A leltárnak megfelelően
China. Inventory of Existing Chemical Substances (IECSC)	- A leltárnak megfelelően
Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	- A leltárnak megfelelően
New Zealand Inventory of Chemicals (NZIOC)	- A leltárnak megfelelően
Mexico INSQ (INSQ)	- A leltárnak megfelelően

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

- Egy Kémiai Biztonsági Értékelést végeztek erre az anyagra.
- Lásd a Expozíciós forgatókönyv

FEJEZET 16. EGYÉB INFORMÁCIÓK

16.1. Egyéb információk

- Aktualizálás
Ez az adatlap az előző változathoz képest a következő részekben tartalmaz változásokat: 1.3, 2 + LOGO
- Az új kiadás el kell juttatni az ügyfelekhez

Ez a biztonsági adatlap csak azoknak a kiválasztott országoknak szól, amelyekre érvényes. Például, ez az MSDS nem Észak-amerikai használatra vagy terjesztésre szánt. A hivatalos Észak-amerikai MSDS-ért a Solvay America képviselőjéhez kell fordulni.

A megadott információ megfelel a termékről való jelenlegi tudásunknak és tapasztalatunknak, és nem teljes. A követelményeknek megfelelő termékre vonatkozik, hacsak nincs másképp megadva. A kombináció és keverés esetén biztosnak kell lenni abban, hogy nem keletkeznek új veszélyek. Mindenesre a felhasználó nem mentesül a termékkel összefüggő bármely törvényes, adminisztratív és szabályozó eljárás betartásától, a személyes higiénia betartásától, és az emberi jólét és a környezet védelmétől.

Nyomtatás Dátuma: 01.08.2015

Melléklet

Forgatókönyvek listája

1. ES1 : Ipari felhasználás, Közttermékként való felhasználás 13
2. ES2 : Ipari felhasználás, Felhasználás oldószerként 18
3. ES3 : Ipari felhasználás, Laboratóriumban történő professzionális felhasználás .22

1. ES1 : Ipari felhasználás, Közttermékként való felhasználás

1.1. A forgatókönyv leírása

Főbb felhasználói csoportok	:	SU 3	Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása
Végfelhasználás ágazatai	:	SU8	Vegyipari anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)
Környezeti kibocsátási kategória	:	SU9 ERC6a	Finomkémiai termékek gyártása Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)
Eljáraskategória	:	PROC1 PROC2 PROC3 PROC8a PROC8b PROC9	Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)
Termék kategória	:	PC19	Intermedierek

1.2. Az expozíciót befolyásoló felhasználási feltételek

1.2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC6a Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása), 200119 növényvédő szerek

Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben : A termékben az anyag legfeljebb 100%-ban van jelen (hacsak másképp nem írják).

Mennyiség

Éves mennyiség területenként : 2400 t

Napi mennyiség területenként : 16,67 t
Régiós tonnatartalom felhasználás : 2400 t
(tonna/év):
A régióban használt EU tonnatartalom : 0,3
rész:

Környezeti tényezők

Kis sebesség : 10.000 m3/d
Hígítási faktor (folyó) : 40

Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót

A kibocsátási napok száma évenként : 144
Emissziós vagy kibocsátási faktor: : 0,5 %
levegő
Emissziós vagy kibocsátási faktor: talaj : 0,7 %

Technikai feltételek és intézkedések / szervezeti intézkedések

Levegő : (Hatékonyság (egy mérés): 83,9 %)
Víz : (Hatékonyság (egy mérés): 14,4 %)
Megjegyzések : A terméket nem szabad a vízi környezetbe engedni előkezelés nélkül (biológiai szennyvízkezelő).

A szennyvíztisztító üzemmel kapcsolatos feltételek és intézkedések

Üledék kezelés : A szennyvíziszap nem juthat talajra/talajba

A hulladékok külső kezelésével kapcsolatos feltételek és intézkedések

Hulladék kezelés : Elnyírás
Hulladékkezelési módszerek : A hulladékot vagy a használt zsákokat/tartályokat a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

1.2.2 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC6a Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása), Egyéb termékek

Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a : A termékben az anyag legfeljebb 100%-ban van jelen (hacsak
keverékben/cikkben másképp nem írják).

Mennyiség

Éves mennyiség területenként : 5700 t
Napi mennyiség területenként : 19 t
Régiós tonnatartalom felhasználás : 5700 kg
(tonna/év):
A régióban használt EU tonnatartalom : 0,25
rész:

Környezeti tényezők

Kis sebesség : 10.000 m3/d
Hígítási faktor (folyó) : 40

Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót

A kibocsátási napok száma évenként : 300
Emissziós vagy kibocsátási faktor: : 0,5 %
levegő

Emissziós vagy kibocsátási faktor: víz : 0,7 %

Technikai feltételek és intézkedések / szervezeti intézkedések

Levegő : (Hatékonyság (egy mérés): 83,9 %)
Víz : (Hatékonyság (egy mérés): 14,4 %)
Megjegyzések : A terméket nem szabad a vízi környezetbe engedni előkezelés nélkül (biológiai szennyvízkezelő).

A szennyvíztisztító üzemmel kapcsolatos feltételek és intézkedések

Üledék kezelés : A szennyvíziszap nem juthat talajra/talajba

A hulladékok külső kezelésével kapcsolatos feltételek és intézkedések

Hulladék kezelés : Elnyírás
Hulladékkezelési módszerek : A hulladékot vagy a használt zsákokat/tartályokat a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

1.2.3 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1 Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen, PROC2 Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval, PROC3 Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás), PROC8a Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben, PROC8b Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben, PROC9 Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben : A termékben az anyag legfeljebb 100%-ban van jelen (hacsak másképp nem írják).
Fizikai forma (a felhasználás pillanatában) : Erősen illékony folyadék

A használat gyakorisága és időtartama

A használat gyakorisága : 365 nap/év
Megjegyzések : Napi expozíciót jelent 8 órán át (kivéve, ha másként írják).

A kockázatkezelés által nem befolyásolt emberi tényezők

Belégtett térfogat : 10 m3

Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek

Kültéri / Beltéri : Beltéri, Kültéri
Megjegyzések : Zárt folyamatban kell használni

Technikai feltételek és intézkedések

Elszívó szellőzés szűrővel., helyi légelvezetéssel

A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására szolgáló szervezeti intézkedések

Feltételezi, hogy a helyes alap munkahelyi higiénia teljesül., Korlátozza a hozzáférést a jogosult személyekre., Általános engedély a tisztítási és karbantartási műveletekben való részvétellel

A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések

Csizma, Védőszemüveg, Kémiaileg ellenálló (EN374 szerint bevizsgált) kesztyűt kell viselni, 'alap' munkavállalói képzéssel kombinálva., Félálcas légzőkészülék szűrőpatronnal

1.3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

Környezet

Kibocsátási tényező	Érték típus	Rekesz	Környezeti expozíció	RCR
ERC6a	Helyi PEC	Édesvíz	13,4 µg/l	0,092 növényvédő szerek
		Tengervíz	5,107 µg/l	0,349
		Édesvízi üledék	297 µg/kg (száraz súly)	0,66
		Talaj	0,30 µg/kg (nedves súly)	< 0,001
		Tengeri üledék	113 µg/kg (száraz súly)	1,25
ERC6a	Helyi PEC	Édesvíz	12,8 µg/l	0,088 Egyéb termékek
		Tengervíz	4,847 µg/l	0,332
		Édesvízi üledék	282 µg/kg (száraz súly)	0,629
		Talaj	0,30 µg/kg (nedves súly)	< 0,001
		Tengeri üledék	107 µg/kg (száraz súly)	1,19

Emberi egészség

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Érték típus	Expozíciós szint	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9		Dolgozó - dermális, rövid távú - szisztémás	0,24 mg/kg bw/nap	0,26
		Munkavállaló - inhalációs, rövid távú - szisztémás	1,5 mg/m ³	0,005
		Dolgozó - bőr, hosszútávú - szervezeti	0,24 mg/kg bw/nap	0,26
		Dolgozó - belélegzési, hosszú távú - szisztémás	1,5 mg/m ³	0,005

RCR = Kockázat jellemzési arány

ERC6a
ERC6a
PROC1, PROC2,
PROC3,
PROC8a,
PROC8b, PROC9

Expozíció becslés módszer : EUSES
Expozíció becslés módszer : EUSES
Expozíció becslés módszer : EASE 2.0-s verzió

Expozíció becslés módszer : EASE 2.0-s verzió
Expozíció becslés módszer : EASE 2.0-s verzió
Expozíció becslés módszer : EASE 2.0-s verzió

1.4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e

1.4.1 Környezet

Ha valamely DU az expozíciós forgatókönyv meghatározásán kívül eső működési körülmény/kockázatkezelési lépés értékekkel rendelkezik, akkor a DU az EUSES arányosításán keresztül felmérheti, hogy az expozíciós forgatókönyv által megszabott korlátok között működik-e.

A fő meghatározási paraméterek:

- helyben felhasznált mennyiség (tonnatartalom)
- kibocsátási tényező helyszíni kezelés előtt
- helyszíni szennyvízkezelés jelenléte és hatékonysága
- hígítási tényező

A szennyvíz szükséges kivonási hatékonyságát helyszíni/helyszínen kívüli (akár önmagukban, akár kombinációban) technológiákkal lehet elérni.

Más kockázatkezelési intézkedések/üzemeltetési feltételek alkalmazása esetén a felhasználóknak legalább ezzel egyenértékű kockázatkezelési intézkedéseket kell biztosítaniuk.

1.4.2 Egészség

A becsült expozíció nem haladhatja meg a DN(M)EL értéket a 2. bekezdésben leírt Kockázatkezelési intézkedések/Üzemeltetési feltételek betartása esetén., Más kockázatkezelési intézkedések/üzemeltetési feltételek alkalmazása esetén a felhasználóknak legalább ezzel egyenértékű kockázatkezelési intézkedéseket kell biztosítaniuk.

2. ES2 : Ipari felhasználás, Felhasználás oldószerként

2.1. A forgatókönyv leírása

Főbb felhasználói csoportok	:	SU 3	Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása
Végfelhasználás ágazatai	:	SU8	Vegyí anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)
		SU9	Finomkémiai termékek gyártása
		SU 10	Készítmények előállítás [keverése] és/ vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével)
Környezeti kibocsátási kategória	:	ERC4	Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben
Eljáráskategória	:	PROC3	Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)
		PROC8a	Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben
		PROC8b	Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben
		PROC9	Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

2.2. Az expozíciót befolyásoló felhasználási feltételek

2.2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC4 Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben

Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	:	A termékben az anyag legfeljebb 100%-ban van jelen (hacsak másképp nem írják).
--	---	--

Mennyiség

Éves mennyiség területenként	:	8700 t
Napi mennyiség területenként	:	100 t
Régiós tonnatartalom felhasználás (tonna/év):	:	8700 t
A régióban használt EU tonnatartalom rész:	:	0,4

Környezeti tényezők

Kis sebesség	:	10.000 m3/d
Hígítási faktor (folyó)	:	40

Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót

A kibocsátási napok száma évenként	:	87
Emissziós vagy kibocsátási faktor: levegő	:	0,5 %
Emissziós vagy kibocsátási faktor: víz	:	0,4 %

Technikai feltételek és intézkedések / szervezeti intézkedések

Levegő	: (Hatékonyság (egy mérés): 83,9 %)
Víz	: (Hatékonyság (egy mérés): 14,4 %)
Megjegyzések	: A terméket nem szabad a vízi környezetbe engedni előkezelés nélkül (biológiai szennyvízkezelő).

A szennyvíztisztító üzemmel kapcsolatos feltételek és intézkedések

Szennyvíztisztító típusa	: Helyszíni szennyvízkezelő üzem (Sewage Treatment Plant, STP), vagy, Települési szennyvízkezelő üzem (sewage treatment plant, STP)
A szennyvízkezelőből kiömlő folyási sebesség	: 2.000 m3/d

A hulladékok külső kezelésével kapcsolatos feltételek és intézkedések

Hulladék kezelés	: Elnyírás
Hulladékkezelési módszerek	: A hulladékot vagy a használt zsákokat/tartályokat a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

2.2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1 Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen, PROC2 Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval, PROC3 Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás), PROC8a Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben, PROC8b Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben, PROC9 Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	A termékben az anyag legfeljebb 100%-ban van jelen (hacsak másképp nem írják).
Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	: Erősen illékony folyadék

A használat gyakorisága és időtartama

A használat gyakorisága	: 365 nap/év
Megjegyzések	: Napi expozíciót jelent 8 órán át (kivéve, ha másként írják).

A kockázatkezelés által nem befolyásolt emberi tényezők

Belégtetett térfogat	: 10 m3
----------------------	---------

Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek

Kültéri / Beltéri	: Beltéri, Kültéri
Megjegyzések	: Zárt folyamatban kell használni

Technikai feltételek és intézkedések

Elszívó szellőzés szűrővel., helyi légelvezetéssel, A tárolóból a gyártóberendezésbe a folyadékokat zárt módon kell szállítani (pl. adagoló csöves vagy pumpált hozzáadás)., A gyártóberendezés zárt, nincs anyagkivétel, kivéve az berendezés nyitását a hozzáadáskor vagy mintavételkor., nem áteresztő padló a célra specifikált csatornával, A készterméket zárt tartályokban kell tárolni (pl. ömlesztett tankok, hordók, kannák)., Minde VOC-tartalmú hulladékot zárt, biztonságos tartályban kell tárolni (pl. ömlesztett tankok, intermedier tartályok, hordók).
A tárolóból a gyártóberendezésbe a folyadékokat zárt módon kell szállítani (pl. adagoló csöves vagy pumpált hozzáadás)., Az anyagot zárt rendszerben kell tárolni., Győződjön meg róla, hogy helyi elszívót használnak-e.

A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására szolgáló szervezeti intézkedések

Feltételezi, hogy a helyes alap munkahelyi higiénia teljesül., Korlátozza a hozzáférést a jogosult személyekre.,

Általános engedély a tisztítási és karbantartási műveletekben való részvételre

A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések

Csizma, Védőszemüveg, Kémiaileg ellenálló (EN374 szerint bevizsgált) kesztyűt kell viselni, 'alap' munkavállalói képzéssel kombinálva., Félálarcos légzőkészülék szűrőpatronnal

2.3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

Környezet

Kibocsátási tényező	Érték típus	Rekesz	Környezeti expozíció	RCR
ERC4	Helyi PEC	Édesvíz	14,1 µg/l	0,0962
		Tengervíz	1,39 µg/l	0,0951
		Édesvízi üledék	311 µg/kg (száraz súly)	0,691
		Zöld terület	542 µg/kg (száraz súly)	0,968
		Mezőgazdasági talaj	522 µg/kg (száraz súly)	0,932
		Tengeri üledék	30,8 µg/kg (száraz súly)	0,342

Emberi egészség

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Érték típus	Expozíciós szint	RCR
PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9		Dolgozó - dermális, rövid távú - szisztémás	0,24 mg/kg bw/nap	0,26
		Munkavállaló - inhalációs, rövid távú - szisztémás	137 mg/m³	0,41
		Dolgozó - bőr, hosszútávú - szervezeti	0,24 mg/kg bw/nap	0,26
		Dolgozó - belélegzési, hosszú távú - szisztémás	2,238 mg/m³	0,895

RCR = Kockázat jellemzési arány

ERC4
PROC3,
PROC8a,
PROC8b, PROC9

Expozíció becslés módszer : EUSES
Expozíció becslés módszer : EASE 2.0-s verzió

Expozíció becslés módszer : EASE 2.0-s verzió
Expozíció becslés módszer : EASE 2.0-s verzió
Expozíció becslés módszer : ECETOC TRA

2.4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e

A becsült expozíció nem haladhatja meg a DN(M)EL értéket a 2. bekezdésben leírt Kockázatkezelési intézkedések/Üzemeltetési feltételek betartása esetén., Más kockázatkezelési intézkedések/üzemeltetési feltételek alkalmazása esetén a felhasználóknak legalább ezzel egyenértékű kockázatkezelési intézkedéseket kell biztosítaniuk.

3. ES3 : Ipari felhasználás, Laboratóriumban történő professzionális felhasználás

3.1. A forgatókönyv leírása

Főbb felhasználói csoportok	:	SU 3	Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása
Végfelhasználás ágazatai	:	SU 22	Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)
Környezeti kibocsátási kategória	:	SU24 ERC8b	Tudományos kutatás és fejlesztés Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása
Eljáráskategória	:	PROC15	Laboratóriumi reagens felhasználása
Termék kategória	:	PC21	Laboratóriumi vegyszerek

3.2. Az expozíciót befolyásoló felhasználási feltételek

3.2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8b Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben : A termékben az anyag legfeljebb 100%-ban van jelen (hacsak másképp nem írják).

Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót

A kibocsátási napok száma évenként : 365

Technikai feltételek és intézkedések / szervezeti intézkedések

Levegő : Elszívó szellőzés szűrőkkel.
Víz : pH-érték beállítása
Megjegyzések : A terméket nem szabad a vízi környezetbe engedni előkezelés nélkül (biológiai szennyvízkezelő).

A szennyvíztisztító üzemmel kapcsolatos feltételek és intézkedések

Szennyvíztisztító típusa : Helyszíni szennyvízkezelő üzem (Sewage Treatment Plant, STP), vagy, Települési szennyvízkezelő üzem (sewage treatment plant, STP)
A szennyvízkezelőből kiömlő folyási sebesség : 2.000 m3/d

A hulladékok külső kezelésével kapcsolatos feltételek és intézkedések

Hulladék kezelés : Égetés/termikus oxidáció

3.2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC15 Laboratóriumi reagens felhasználása , > 4h , CS109 helyi léghelvezetéssel

Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben : A termékben az anyag legfeljebb 100%-ban van jelen (hacsak másképp nem írják).
Fizikai forma (a felhasználás pillanatában) : Erősen illékony folyadék

A használat gyakorisága és időtartama

A használat gyakorisága : 365 nap/év
Megjegyzések : Napi expozíciót jelent 8 órán át (kivéve, ha másként írák).

A kockázatkezelés által nem befolyásolt emberi tényezők

Belégtett térfogat : 10 m³

Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek

Kültéri / Beltéri : Beltéri
Megjegyzések : Zárt folyamatban kell használni

Technikai feltételek és intézkedések

helyi légtelvezetéssel, Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések

Viseljen megfelelő munkaruhát., Védőszemüveg, Kémiailag ellenálló (EN374 szerint bevizsgált) kesztyűt kell viselni, 'alap' munkavállalói képzéssel kombinálva.

3.2.3 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC15 Laboratóriumi reagens felhasználása , <15 perc , CS109 helyi légtelvezetéssel

Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben : A termékben az anyag legfeljebb 100%-ban van jelen (hacsak másképp nem írák).
Fizikai forma (a felhasználás pillanatában) : Erősen illékony folyadék

A használat gyakorisága és időtartama

Expozíció időtartama : < 15 min
A használat gyakorisága : 365 nap/év

A kockázatkezelés által nem befolyásolt emberi tényezők

Belégtett térfogat : 10 m³

Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek

Kültéri / Beltéri : Beltéri
Megjegyzések : Zárt folyamatban kell használni

Technikai feltételek és intézkedések

helyi légtelvezetéssel, Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések

Viseljen megfelelő munkaruhát., Védőszemüveg, Kémiailag ellenálló (EN374 szerint bevizsgált) kesztyűt kell viselni, 'alap' munkavállalói képzéssel kombinálva.

3.2.4 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC15 Laboratóriumi reagens felhasználása , 1 - 4 óra , CS110 helyi légtelvezetés nélkül

Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben : A termékben az anyag legfeljebb 100%-ban van jelen (hacsak másképp nem írják).
Fizikai forma (a felhasználás pillanatában) : Erősen illékony folyadék

A használat gyakorisága és időtartama

Expozíció időtartama : < 4 h
A használat gyakorisága : 365 nap/év

A kockázatkezelés által nem befolyásolt emberi tényezők

Belégzett térfogat : 10 m³

Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek

Kültéri / Beltéri : Beltéri
Megjegyzések : Zárt folyamatban kell használni

Technikai feltételek és intézkedések

helyi léghelvezetés nélkül, Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések

Viseljen megfelelő munkaruhát., Védőszemüveg, Kémiaileg ellenálló (EN374 szerint bevizsgált) kesztyűt kell viselni, 'alap' munkavállalói képzéssel kombinálva.

3.2.5 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC15 Laboratóriumi reagens felhasználása , <15 perc , CS110 helyi léghelvezetés nélkül

Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben : A termékben az anyag legfeljebb 100%-ban van jelen (hacsak másképp nem írják).
Fizikai forma (a felhasználás pillanatában) : Erősen illékony folyadék

A használat gyakorisága és időtartama

Expozíció időtartama : < 15 min
A használat gyakorisága : 365 nap/év

A kockázatkezelés által nem befolyásolt emberi tényezők

Belégzett térfogat : 10 m³

Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek

Kültéri / Beltéri : Beltéri
Megjegyzések : Zárt folyamatban kell használni

Technikai feltételek és intézkedések

helyi léghelvezetés nélkül, Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések

Viseljen megfelelő munkaruhát., Védőszemüveg, Kémiaileg ellenálló (EN374 szerint bevizsgált) kesztyűt kell viselni, 'alap' munkavállalói képzéssel kombinálva.

3.3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

Környezet

Kibocsátási tényező	Érték típus	Rekesz	Környezeti expozíció	RCR
ERC8b		Összes		Nem várható helyi kibocsátás. Ennél fogva a helyi környezetre vonatkozó kockázatjellemzés nem releváns.

Emberi egészség

Csatlakozó forgatókönyv	Különleges feltételek	Érték típus	Expozíciós szint	RCR
PROC15		Dolgozó - dermális, rövid távú - szisztémás	0,24 mg/kg bw/nap	0,26
		Munkavállaló - inhalációs, rövid távú - szisztémás	12,44 mg/m ³	0,037
		Dolgozó - bőr, hosszútávú - szervezeti	0,24 mg/kg bw/nap	0,26
	Helyi elszívással, > 4h	Dolgozó - belélegzési, hosszú távú - szisztémás	1,244 mg/m ³	0,597
	Helyi elszívás nélkül, <15 perc	Dolgozó - belélegzési, hosszú távú - szisztémás	0,497 mg/m ³	0,20
	Helyi elszívás nélkül, 1 - 4 óra	Dolgozó - belélegzési, hosszú távú - szisztémás	1,492 mg/m ³	0,50
	Helyi elszívás nélkül, <15 perc	Dolgozó - belélegzési, hosszú távú - szisztémás	1,244 mg/m ³	0,50

RCR = Kockázat jellemzési arány

ERC8b
PROC15

Expozíció becslés módszer : EASE 2.0-s verzió
Expozíció becslés módszer : ECETOC TRA
Expozíció becslés módszer : EASE 2.0-s verzió
Expozíció becslés módszer : ECETOC TRA
Expozíció becslés módszer : ECETOC TRA
Expozíció becslés módszer : ECETOC TRA
Expozíció becslés módszer : ECETOC TRA

3.4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e

3.4.1 Környezet

Ha valamely DU az expozíciós forgatókönyv meghatározásán kívül eső működési körülmény/kockázatkezelési lépés értékekkel rendelkezik, akkor a DU az EUSES arányosításán keresztül felmérheti, hogy az expozíciós forgatókönyv által megszabott korlátok között működik-e.

A fő meghatározási paraméterek:

- helyben felhasznált mennyiség (tonnatartalom)
- kibocsátási tényező helyszíni kezelés előtt
- helyszíni szennyvízkezelés jelenléte és hatékonysága

- hígítási tényező

A szennyvíz szükséges kivonási hatékonyságát helyszíni/helyszínen kívüli (akár önmagukban, akár kombinációban) technológiákkal lehet elérni.

Más kockázatkezelési intézkedések/üzemeltetési feltételek alkalmazása esetén a felhasználóknak legalább ezzel egyenértékű kockázatkezelési intézkedéseket kell biztosítaniuk.

3.4.2 Egészség

A becsült expozíció nem haladhatja meg a DN(M)EL értéket a 2. bekezdésben leírt Kockázatkezelési intézkedések/Üzemeltetési feltételek betartása esetén., Más kockázatkezelési intézkedések/üzemeltetési feltételek alkalmazása esetén a felhasználóknak legalább ezzel egyenértékű kockázatkezelési intézkedéseket kell biztosítaniuk.